



公益社団法人自動車技術会 関西支部

関西支部
学自研ニュース
2014年度 第2号

関西支部 学生自動車研究会 学生委員会 発行

2014年度 第2号 学自研ニュースレター発行にあたって

関西支部学生自動車研究会運営委員長 京都大学 吉岡 杏月

関西支部学生自動車研究会（以下、関西学自研）の活動をお伝えします。2014年度第2号関西学自研ニュースレターの発行を無事に迎えることができました。これも自動車技術会事務局の皆様や参与の先生方のご協力・ご理解の賜物と深く御礼申し上げます。関西学自研では下半期には株式会社ヤンマー様、株式会社川崎重工業様を見学させて頂きました。危険回避運転講習会は特に参加者から好評を得る企画となりました。最後の企画である卒業研究発表会は学自研運営委員が全員で準備し、無事に開催することができました。最後になりましたが、関西学自研が活動するにあたり、多大なご協力を頂いている各方面の方々にご心より感謝の意を表します。今後ともよろしくお願い致します。

第3回工場見学会

ヤンマー株式会社 尼崎工場

大阪工業大学 中谷 匡希

2014年9月26日、総勢20名の学生が兵庫県尼崎市にある株式会社ヤンマー尼崎工場を訪れ、工場見学会・講演会に参加しました。

この尼崎工場では大型船舶用のエンジンや発電用エンジンなどを製作されています。敷地にはいくつもの建屋があり、エンジンのサイズによって加工・組立場所が分かれています。シリンダーブロックなどの大きな铸造品は別工場で製造され、こちらでは加工・組立から発送まで行ってその工程の一部を見学させていただきました。工場内には危機管理向上のための事故体験ができる施設や、エンジン購入者に対する教育研修施設が整えられており、アフターサービスまでばっちりです。また、講演会では天然ガスエンジンを取り巻く環境の変化に対する取り組みや歴史について聴くことができました。船舶では排ガス規制などの

環境問題から、ガスエンジンの需要が大きくなっています。そんな次々と規制が厳しくなるなかでの開発陣の方々の奮闘する熱意が私たちにも伝わってきました。参加者の多くがエンジン関連の研究をしている学生であり、とても有益な講演となりました。

最後になりましたが、お忙しい中、工場見学および講演会の機会を設けていただき、丁寧に対応して下さったヤンマー株式会社のみなさまに心より感謝申し上げます。



正門すぐの広場にて

新車試乗会・危険回避講習会

大阪産業大学 盖 云天

2014年11月8日にダイハツ工業株式会社にご協力頂き、パッソ／ブーンの新車試乗会・危険回避講習会を行いました。

新車試乗会では技術説明会を行い、ガソリン登録車ナンバーワンの低燃費(27.6km/L(JC08))を達成したエンジン技術について説明をいただきました。また、パッソ／ブーンの高燃費、デザイン、基本性能の向上などの説明をしていただきました。

その後、大阪産業大学生駒キャンパスのテストコースにてパッソ／ブーンを試乗させていただきました。当日は晴れのち曇りの天気で最高気温19℃と絶好の試乗会日和でした。参加者が順番に乗り込み、操作感などを確かめるため、複数周運転しました。試乗した後、エンジンルームや車内の構造を見させていただきました。

また、新車試乗会と同時に阪奈自動車教習所の方に来て頂き、スキッドカーを使用したスリッ

体験させていただきました。車のタイヤの接地圧を微妙に変化させることによって、雨や雪、氷、ハイドロプレーニング現象などの状況を低速で安全にシミュレートさせていただきました。今回の新車試乗会は非常に勉強になり、自動車についての理解をさらに深めることができました。

最後になりましたが、新車試乗会・危険回避講習会を開催するに当たり、ご協力いただきましたダイハツ工業株式会社と阪奈自動車教習所には心から御礼を申し上げます。



テストコースにて

人とくるまのテクノロジー展 名古屋

無料バスツアー

岡山大学 橋本 将太

2014年12月11日、総勢32名の学生が集い、中部地方で初開催となった人とくるまのテクノロジー展2014への学生会員専用の無料バスツアーを行いました。展示会は愛知県名古屋市のポートメッセなごやで開催され、集合場所となった大阪梅田から、途中で1回の休憩をはさみ、片道約2時間30分ほど、現地で約4時間程度の自由見学をおこなうバスツアーとなりました。

展示会では総勢200社近くの企業があつまり、企業はアセンブリメーカーだけでなく、部品サプライヤー、材料サプライヤー、計測機器、CAEなどの企業各社の出展を見ることができ、自動車産業の裾野の広さを目の当たりにしました。自身の大学院での研究との関連もあり、特に関心があったのがセンサー開発をしている企業や計測手法を研究しているような企業です。大きなブースだと、

たくさんの研究員の方々が開発した商品を事細かに説明して下さり、また多くの技術的な深い問いかけに対しても、的確な回答を学生の私にも理解しやすいように答えてもらえたことがとても印象的でした。このような点がモーターショーなどとは大きく異なる点だなと感じたことを覚えています。また、この他にも三輪で走行するオートバイに跨って傾けてみたりと、色々なブースで実際に手にとってモノを見たり触ったりと、「体験」することが多く出来たことも印象的でした。

他のイベントとして、予約制のオープンセミナーや小型モビリティ体験試乗、ワークショップなどもありましたが、時間との兼ね合いもありそちらの方まで参加することが出来なかったことが少し心残りです。

最後になりましたが、ご多忙の中、バスツアーの開催に際し、丁寧に対応してくださった株式会社日本交通の皆さまに心よりの感謝を申し上げます。この度は、誠にありがとうございました。

第4回工場見学会

株式会社 川崎重工業 明石工場

大阪大学 奥 正雄

2014年12月2日、学自研は総勢40名の人数で、兵庫県明石市にある株式会社川崎重工業を訪れ、工場見学および講演会に参加しました。

まず、到着してから産業用ガスタービンの部品の開発およびオーバーホールが行われている工場へ向かいました。そこで、川崎重工様で最大の出力が出せるガスタービンのL30Aを見せていただきました。L30Aはコジェネシステムと合わせると発電効率が80%を超える世界最大級のガスタービンです。L30Aを前にして、参加した学生たちは興奮した様子で質問を投げかけていました。

次に私たちは、モーターサイクルの組み立て工場へ向かいました。モーターサイクルのラインでは、必要な部品を必要なだけ供給できるようにするカンバン方式をとっておりました。

一通りの工場見学が終わった後に、ガスタービ

ンの設計手法の変遷に関する講演をしていただきました。2000年代に入ってからスーパーコンピュータの性能が格段に上がり、今まで計算できなかった翼列角の設定にCFDを用いるなど、企業が設計で行う設計手法に関して、なかなか知る機会のない設計の現状を教えて頂くことができました。

最後に、ご多忙の中工場見学および講演会の機会を設けてくださった株式会社川崎重工業明石工場の皆様に心より感謝申し上げます。このたびは本当にありがとうございました。



1階ロビーにて

卒業研究発表講演会

大阪市立大学 吉川 達哉

2015年2月21日大阪市立大学にて、学生自動車研究会主催の第31回卒業研究発表会が行われました。発表件数：45件と、多くの方に発表して頂き、活発な議論が行われました。

交歓会の初めに、優秀講演者の発表が行われました。受賞者は第一室では川上大輔君(岡山大学):赤外吸収法を利用した点火プラグ近傍のCO₂濃度計測、第二室では三輪真大君(滋賀県立大学):バイオ燃料用微細藻類の藻体増殖および油分生産に及ぼす生育条件の影響、第三室では中山翔太君(岡山大学):軽油着火式ガスエンジンにおけるPREMIER燃焼の可視化、以上の三名でした。受賞した皆様、おめでとうございます。

最後になりましたが、卒業研究発表会を行うにあたり、会場になりました大阪市立大学の関係者、ならびに学生自動車研究会の関係者の方々に深く御礼申し上げます。



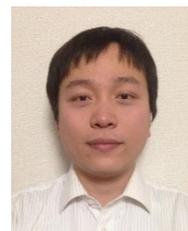
交歓会の様子



委員長(一番左端)と優秀賞受賞者

(左から、川上大輔君、中山翔太君、三輪真大君)

関西学生自動車研究会学生委員による挨拶

| | | |
|---|---|---|
|  <p>学自研委員長として様々な企画に携わり、参加し、とても貴重な経験となったとともに、自分も成長させてもらいました。一年間ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">京都大学 吉岡 杏月</p> |  <p>学自研を通して自動車技術のみならず、様々な勉強や体験をさせて頂きました。今後この経験を活かして研究や仕事に励みます。ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">大阪府立大学 板井 満生</p> |  <p>学自研委員として第4回工場見学を担当させて頂き、そして様々な企業と他大学を見学するなど貴重な経験ができました。1年間ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">大阪大学 奥 正雄</p> |
|  <p>他校との交流を深めることができ、楽しかったです。他分野の研究や研究を取り組む姿勢などに触れ、大変刺激を受ける一年でした。ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">大阪市立大学 吉川 達哉</p> |  <p>第三回工場見学の担当をさせて頂きました。他大学との交流など多くの経験ができ、とても見識が広がりました。一年間ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">大阪工業大学 中谷 匡希</p> |  <p>新車試乗会は、学生にとって、絶対見逃すことができないチャンスだと思います。ぜひ参加していただきたいです。</p> <p style="text-align: center;">大阪産業大学 蓋 云天</p> |
|  <p>この1年間は各種イベントや他大学の研究室見学などを通して多くのことを学ぶことができ、自身の研究に活かすことができました。ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">岡山大学 橋本 将太</p> |  <p>学自研の活動を通して、自分の研究室や大学の中ではできない多くの貴重な経験をさせて頂きました。とても充実した1年でした。ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">近畿大学 兵藤 英二</p> |  <p>2年間委員を務めさせて頂き、自分の専門とは全く異なる研究や物事について触れることができ、ほんとうに貴重な経験が出来ました。ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">神戸大学 中尾 亮太</p> |
|  <p>学自研の1年間の活動を通し、他の大学の研究室へたくさん訪問させて頂きました。他の大学の研究を見ることで、とてもいい刺激になりました。</p> <p style="text-align: center;">滋賀県立大学 岩本 大佑</p> |  <p>第二回工場見学を担当させて頂きました。他大学の皆さんとの交流や工場見学など普段できない経験ができました。一年間ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">摂南大学 秋山 高貴</p> |  <p>他大学の方との交流やイベント企画、研究室見学など様々な体験をすることで多彩な考え方や知識に触れ、とても刺激になりました。一年間ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">同志社大学 宮田 哲次</p> |
|  <p>学自研委員として様々な企画に参加でき楽しかったのと、委員のみなさんと研究に関する意見交換ができて良かったです。一年間ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">徳島大学 松本 正幸</p> |  <p>他大学の研究室訪問や工場見学を通じて、多くのことを勉強させて頂きました。来年からは社会人として頑張っていきます！ありがとうございました。</p> <p style="text-align: center;">立命館大学 小林 達矢</p> | |

末筆となりますが、今後とも、関西学自研の活動により一層のご理解とご参加を頂くと共に、倍旧の御支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。(編集委員：宮田 記)